

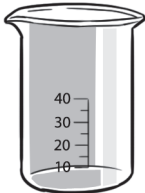
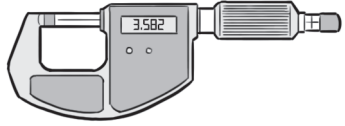
# KERTAS MODEL PRA-PT3 (1)

**Arahan:** Jawab semua soalan.

**Masa:** 2 jam

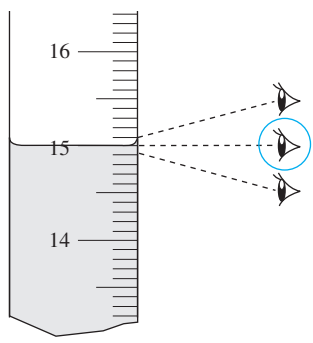
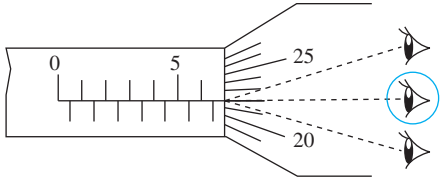
**Instructions:** Answer all questions.

- 1 (a) Padankan kegunaan dengan alat pengukur yang betul.  
*Match the uses with the correct measuring tools.*

Kegunaan <i>Uses</i>	Alat pengukur <i>Measuring tools</i>
(i) Mengukur ketebalan seutas dawai <i>To measure the thickness of a wire</i>	
(ii) Mengukur 10 ml air suling <i>To measure 10 ml of distilled water</i>	

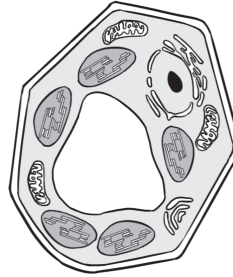
[2 markah/2 marks]

- (b) Bulatkan cara mengambil bacaan yang betul pada alat pengukur.  
*Circle the correct method of taking the reading on a measuring tool.*

(i) 	(ii) 
---	---

[2 markah/2 marks]

2 Rajah 2 menunjukkan struktur satu sel.  
Diagram 2 shows the structure of a cell.



Rajah 2/Diagram 2

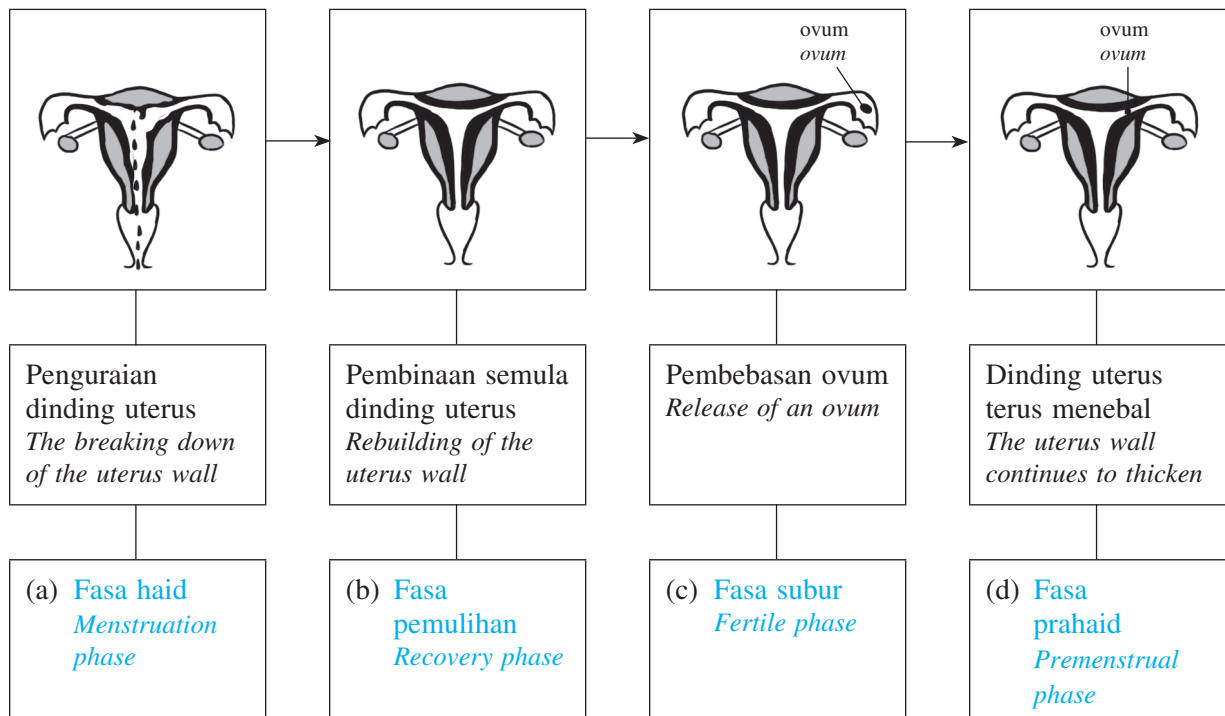
Tandakan (✓) pada pernyataan yang betul dan (✗) pada pernyataan yang palsu mengenai sel yang ditunjukkan dalam Rajah 2.

Tick (✓) for a correct statement and (✗) for a false statement regarding the cell shown in Diagram 2.

(a) Sel itu tidak dapat menjalankan fotosintesis. <i>The cell is unable to carry out the photosynthesis.</i>	✗
(b) Sel itu dapat menjalankan fotosintesis. <i>The cell is able to carry out the photosynthesis.</i>	✓
(c) Sel itu mempunyai kloroplas, dinding sel dan mitokondria. <i>The cell has chloroplasts, cell wall and mitochondria.</i>	✓
(d) Sel itu tidak mempunyai kloroplas, dinding sel dan bentuk tetap. <i>The cell does not have chloroplasts, cell wall and a fixed shape.</i>	✗

[4 markah/4 marks]

3 Peta alir dalam Rajah 3 menunjukkan keadaan uterus dalam satu kitar haid.  
The flow map in Diagram 3 shows the condition of the uterus in a menstrual cycle.



Rajah 3/Diagram 3

Kenal pasti fasa yang ditunjukkan dalam setiap rajah dan lengkapkan peta alir itu.  
Identify the phase shown in each diagram and complete the flow map.

[4 markah/4 marks]

- 4 (a) Gariskan ciri-ciri logam dan bukan logam yang betul.

*Underline the correct characteristics of metals and non-metals.*

- (i) Logam adalah (mulur/keras). Oleh sebab itu, logam dapat diketuk kepada bentuk yang dikehendaki.

*Metals are (ductile/hard). Therefore, the metals can be knocked into wanted shapes.*

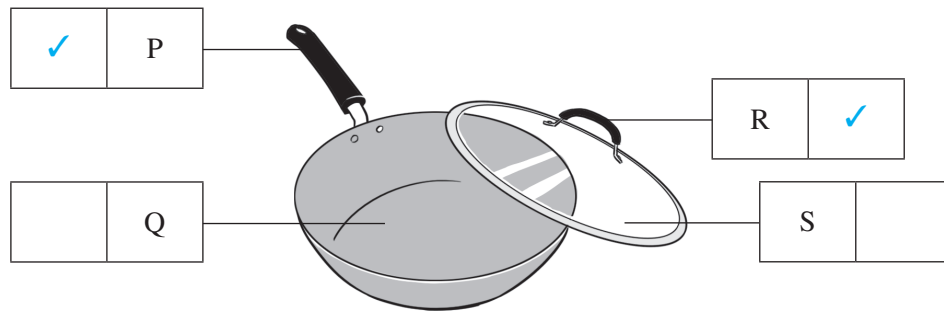
- (ii) Bukan logam mempunyai takat didih yang (rendah/tinggi).

*Non-metals have (low/high) boiling point.*

[2 markah/2 marks]

- (b) Rajah 4 menunjukkan sejenis perkakas dapur.

*Diagram 4 shows a kitchen utensil.*



Rajah 4/Diagram 4

Tandakan (✓) pada bahagian yang diperbuat daripada bahan penebat haba.

*Tick (✓) the parts that are made of heat insulator materials.*

[2 markah/2 marks]

- 5 Rajah 5.1 menunjukkan susunan zarah dalam jirim.

*Diagram 5.1 shows the arrangement of particles in matter.*



Rajah 5.1/Diagram 5.1

- (a) Namakan keadaan jirim bagi X dan Y.

*Name the states of matter of X and Y.*

X: Pepejal

Solid

Y: Gas

Gas

[2 markah/2 marks]

- (b) Bagaimanakah cara untuk mengubah susunan zarah daripada X kepada Y?

*How to change the arrangement of particles from X to Y?*

– Membekalkan tenaga haba

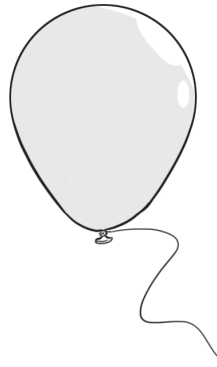
Supply heat energy

– Zarah-zarah yang mengandungi lebih banyak tenaga akan terpisah jauh

Particles that contain more energy will be further apart

[2 markah/2 marks]

- (c) Rajah 5.2 menunjukkan sebiji belon.  
Diagram 5.2 shows a balloon.



Rajah 5.2/Diagram 5.2

Cadangkan **dua** cara untuk membesarkan belon itu tanpa membuka ikatannya.  
Suggest **two** methods to enlarge the balloon without untying it.

– Biarkannya di bawah cahaya matahari yang terik

*Leave it in the hot Sun*

– Letakkannya di dalam balang gas yang disambungkan kepada pam vakum

*Place it in a gas jar that is connected to a vacuum pump*

[2 markah/2 marks]

- 6 Rajah 6.1 menunjukkan Suzie sedang berdiri di hadapan sebuah cermin.  
Diagram 6.1 shows Suzie who is standing in front of a mirror.



Rajah 6.1/Diagram 6.1

- (a) Lengkapkan pernyataan tentang ciri-ciri imej Suzie pada cermin.  
Complete the statement regarding the characteristics of the image of Suzie in the mirror.

songsang  
*inverted*

songsang sisi  
*laterally inverted*

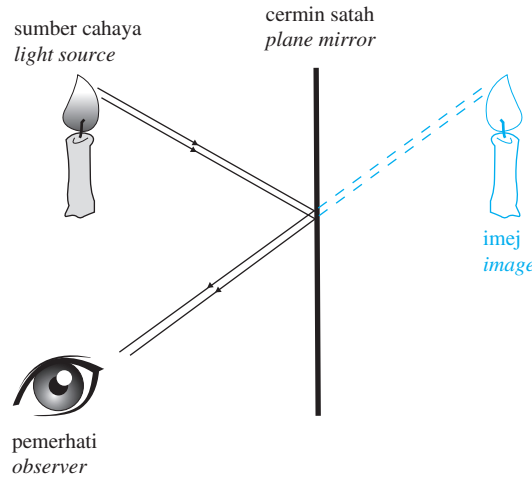
maya  
*virtual*

Imej Suzie adalah songsang sisi dan maya kerana imej itu tidak dapat dibentuk pada cermin.

The image of Suzie is laterally inverted and virtual because the image cannot be formed on a mirror.

[2 markah/2 marks]

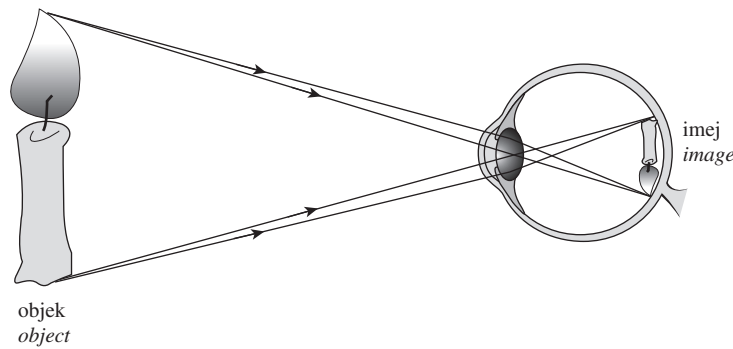
- (b) Lakar dan labelkan imej yang terbentuk pada cermin itu.  
 Sketch and label the image formed in the mirror.



Rajah 6.2/Diagram 6.2

[2 markah/2 marks]

- (c) Rajah 6.3 menunjukkan objek dan imejnya yang terbentuk pada retina mata manusia.  
 Diagram 6.3 shows an object and its image that is formed on the retina of the human eye.



Rajah 6.3/Diagram 6.3

Terangkan mengapa imej itu mempunyai ciri-ciri seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 6.3.  
 Explain why the image has the characteristics as shown in Diagram 6.3.

- Hal ini kerana mata manusia mempunyai kanta cembung.

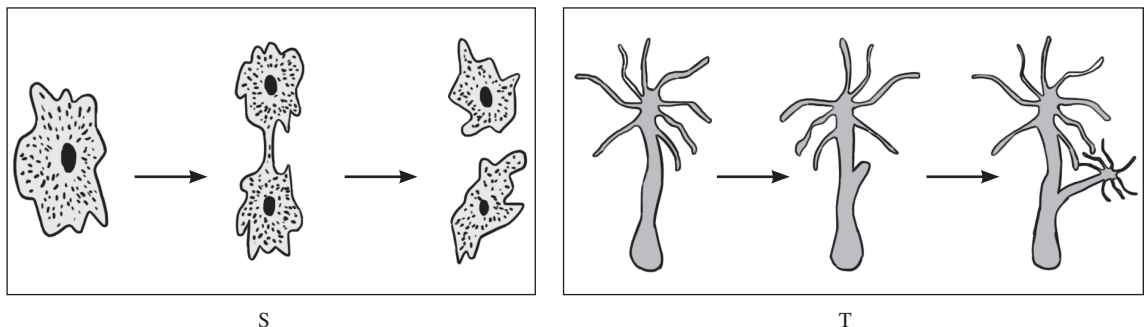
*It is because the human eye has a convex lens.*

- Kanta cembung membentuk imej yang songsang dan lebih kecil daripada objek.

*Convex lens forms an inverted image and smaller than the object.*

[2 markah/2 marks]

- 7 (a) Rajah 7.1 menunjukkan dua jenis pembiakan yang dijalankan oleh organisma.  
 Diagram 7.1 shows two types of reproduction that are carried out by organisms.



Rajah 7.1/Diagram 7.1

Kenal pasti jenis pembiakan yang dijalankan oleh organisma S dan organisma T.  
Identify the types of reproduction that are carried out by organism S and organism T.

S: Belahan dedua

Binary fission

T: Pertunasan

Budding

[2 markah/2 marks]

- (b) Rajah 7.2 menunjukkan dua ekor haiwan yang sedang mengawan.  
Diagram 7.2 shows two animals involved in mating.



Rajah 7.2/Diagram 7.2

Berdasarkan Rajah 7.2, nyatakan **dua** ciri bagi jenis persenyawaan yang terlibat.  
Based on Diagram 7.2, state **two** characteristics of the type of fertilisation involved.

– Jenis persenyawaan ini berlaku di luar badan haiwan betina.

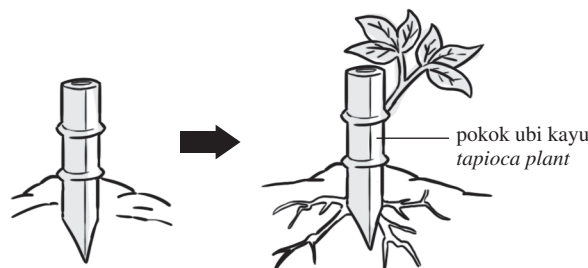
This type of fertilisation takes place outside the body of the female.

– Memerlukan banyak gamet untuk memastikan persenyawaan berlaku.

It needs a lot of gametes to ensure fertilisation occurs.

[2 markah/2 marks]

- (c) Rajah 7.3 menunjukkan pembiakan pokok ubi kayu.  
Diagram 7.3 shows the reproduction of tapioca plants.



Rajah 7.3/Diagram 7.3

Terangkan kelebihan cara pembiakan ini.  
Explain the advantage of this method of reproduction.

– Semua anak pokok menunjukkan ciri-ciri yang sama seperti pokok induk.

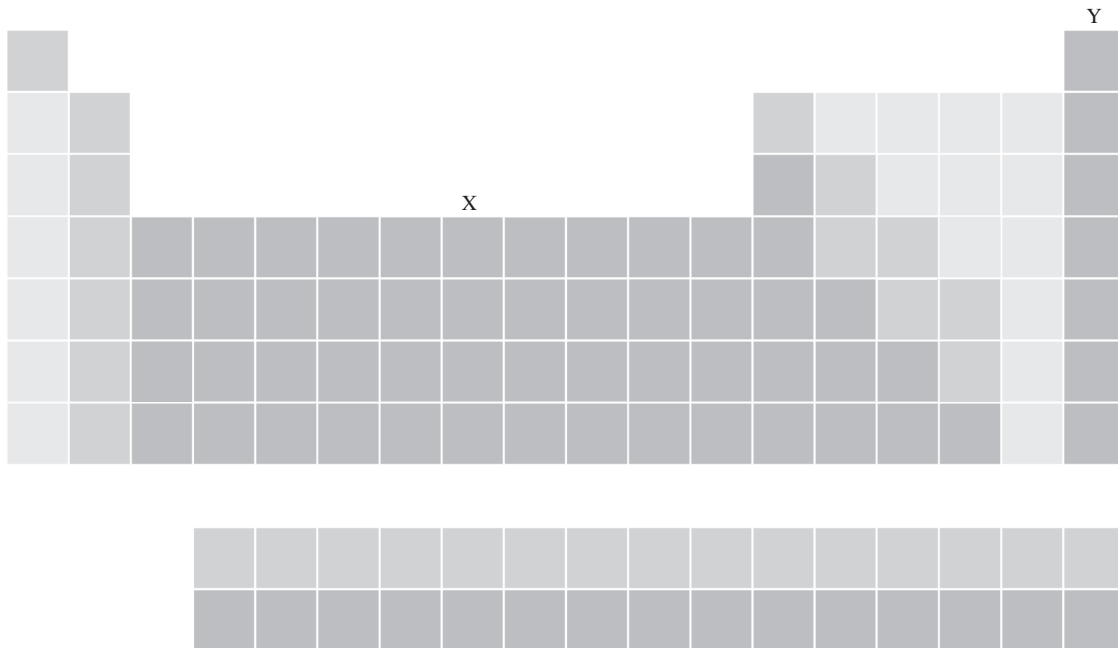
All the young plants show the same characteristics as the parent plant.

– Banyak anak pokok yang sama diperolehi dalam masa yang singkat.

Many similar young plants can be obtained in a short period.

[2 markah/2 marks]

- 8 Rajah 8.1 menunjukkan Jadual Berkala. Dalam Jadual Berkala, setiap unsur ditempatkan pada kedudukan yang spesifik berdasarkan kepada struktur atomnya.  
Diagram 8.1 shows a Periodic Table. In the Periodic Table, each element is placed in a specific position based on its atomic structure.



Rajah 8.1/Diagram 8.1

- (a) Namakan kedudukan X dan Y dalam Jadual Berkala.  
Name the positions of X and Y in the Periodic Table.

X: Logam

Metals

Y: Gas nadir

Noble gas

[2 markah/2 marks]

- (b) Rajah 8.2 menunjukkan segulung dawai yang diperbuat daripada unsur Q.  
Diagram 8.2 shows a coil of wire that is made of element Q.



Rajah 8.2/Diagram 8.2

Mengapakah unsur Q sesuai untuk membuat dawai?  
Why is element Q suitable for making wire?

– Unsur Q merupakan konduktor elektrik yang baik.

Element Q is a good conductor of electricity.

– Unsur Q adalah mulur.

Element Q is ductile.

[2 markah/2 marks]

- (c) Gas nadir sangat berguna. Rajah 8.3 menunjukkan sebiji mentol.  
Noble gases are very useful. Diagram 8.3 shows a bulb.



Rajah 8.3/Diagram 8.3

Terangkan mengapa mentol itu perlu diisi dengan gas argon.

Explain why the bulb should be filled with argon gas.

- Filamen yang sangat nipis di dalam mentol akan bertindak balas dengan oksigen dan terbakar.

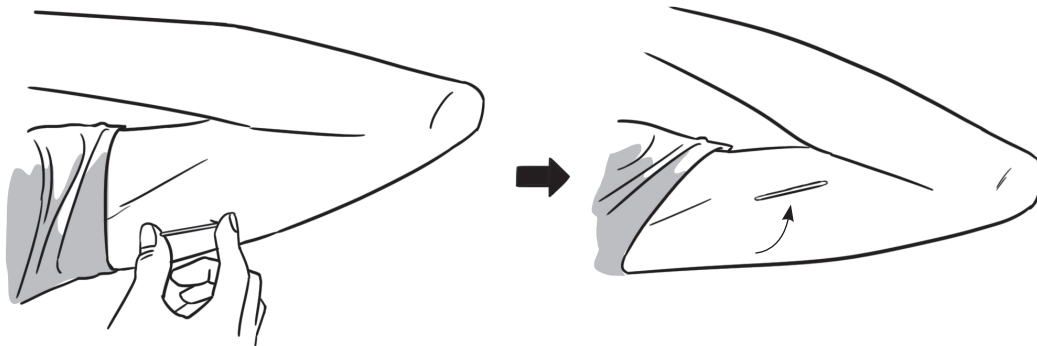
*The very thin filament inside the bulb will react with oxygen and burn away.*

- Argon mencegah filamen daripada terbakar kerana argon tidak reaktif.

*Argon prevents the filament from burning away because it is unreactive.*

[2 markah/2 marks]

- 9 Rajah 9.1 menunjukkan satu kaedah yang digunakan oleh Puan Roslina untuk mencegah kehamilan.  
Diagram 9.1 shows a method used by Puan Roslina to prevent pregnancy.



Rajah 9.1/Diagram 9.1

- (a) (i) Namakan kaedah yang ditunjukkan dalam Rajah 9.1.  
Name the method shown in Diagram 9.1.

*Implan*

*Implant*

[1 markah/1 mark]

- (ii) Bagaimanakah kaedah ini diaplikasikan?  
How is this method applied?

*Setelah kulit dibiuskan, implan diselitkan ke dalam kulit pada lengan atas oleh doktor.*

*After numbing the skin, the implant is inserted into the upper arm by a doctor.*

[1 markah/1 mark]

- (iii) Mengapakah kaedah ini dapat mencegah kehamilan?  
Why is this method able to prevent pregnancy?

*Implan merembeskan hormon yang mencegah pengovulan.*

*It secretes hormones that prevent ovulation.*

[1 markah/1 mark]



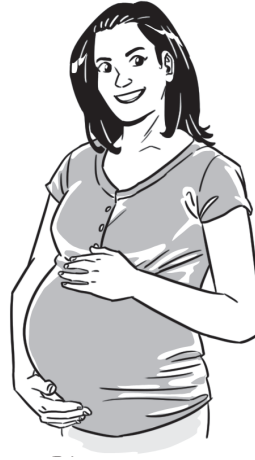
- (b) Cadangkan kaedah pencegahan kehamilan yang berfungsi dengan cara yang sama seperti kaedah yang ditunjukkan dalam Rajah 9.1.  
Suggest a birth control method that works in the same way as the method shown in Diagram 9.1.

Pil pencegah hamil

Contraceptive pills

[1 markah/1 mark]

- (c) Rajah 9.2 menunjukkan seorang wanita hamil.  
Diagram 9.2 shows a pregnant woman.



Rajah 9.2/Diagram 9.2

Nyatakan **satu** perubahan yang ketara setelah wanita menjadi hamil.  
State **one** noticeable change after a woman becomes pregnant.

Dia tidak datang haid.

She will not have menstruation.

[1 markah/1 mark]

- (d) Rajah 9.3 menunjukkan fasa pertumbuhan seorang perempuan.  
Diagram 9.3 shows the phases of growth of a female.



X



Y

Rajah 9.3/Diagram 9.3

- (i) Nyatakan **dua** perubahan fizikal pada perempuan berbanding dengan peringkat kanak-kanak.  
State **two** physical changes in the female compared to the stage of childhood.

– Buah dada membesar

The breasts grow larger

– Punggung semakin lebar

The hips grow wider

[2 markah/2 marks]

- (ii) Terangkan faktor yang menjamin pertumbuhan sihat bagi perempuan yang ditunjukkan dalam Rajah 9.3.

*Explain a factor that ensures healthy growth of the female shown in Diagram 9.3.*

*Dia perlu mengambil protein untuk pertumbuhan sel-sel baharu.*

*She should consume proteins for growing new cells.*

[1 markah/1 mark]

- 10 Rajah 10.1 menunjukkan perubahan keadaan jirim.

*Diagram 10.1 shows a change of state of matter.*



Rajah 10.1/Diagram 10.1

- (a) (i) Namakan perubahan keadaan jirim yang ditunjukkan dalam Rajah 10.1.

*Name the change of state of matter shown in Diagram 10.1.*

*Peleburan*

*Melting*

[1 markah/1 mark]

- (ii) Tulis persamaan perkataan untuk mewakili perubahan keadaan jirim yang dinamakan di 10(a)(i).

*Write a word equation to represent the change of state of matter named in 10(a)(i).*

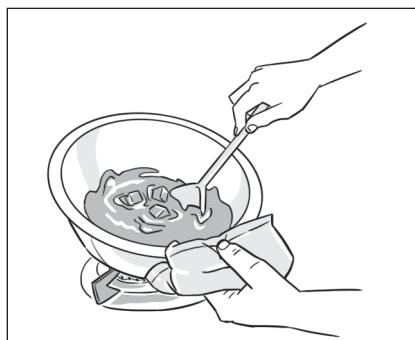
*Pepejal → cecair*

*Solid → liquid*

[1 markah/1 mark]

- (b) Rajah 10.2 menunjukkan Anna sedang memanaskan coklat bar.

*Diagram 10.2 shows that Anna is heating a bar of chocolate.*



Rajah 10.2/Diagram 10.2

Terangkan perubahan keadaan coklat berdasarkan teori kinetik jirim.

*Explain the change of state of the chocolate based on the kinetic theory of matter.*

*– Tenaga haba meningkatkan tenaga kinetik zarah-zarah bar coklat.*

*Heat energy increases the kinetic energy of the particles of the bar of chocolate.*

*– Zarah-zarah bergerak dengan lebih cepat dan terpisah jauh sehingga coklat melebur.*

*The particles move faster and further apart until the chocolate melts.*

[2 markah/2 marks]

(c) Jadual 10.3 menunjukkan takat didih bagi beberapa cecair.

Table 10.3 shows the boiling points of several liquids.

Cecair <i>Liquids</i>	Takat didih (°C) <i>Boiling points (°C)</i>
Air tulen <i>Pure water</i>	100.0
Alkohol <i>Alcohol</i>	78.5
Minyak masak kacang soya <i>Soya bean cooking oil</i>	300.0

Jadual 10.3/Table 10.3

Berdasarkan maklumat yang diberi dalam Jadual 10.3, cadangkan kaedah yang sesuai bagi pengasingan campuran di bawah.

Based on the information given in Table 10.3, suggest a suitable method of separating the mixtures below.

(i) Campuran minyak masak kacang soya dan air tulen

*A mixture of soya bean cooking oil and pure water*

– Kaedah menggunakan corong pemisah.

*The method of using a separating funnel.*

– Minyak adalah kurang tumpat dan terapung di permukaan air yang lebih tumpat. Oleh sebab itu, air dapat dikeluarkan dan dasingkan daripada minyak.

*The oil is less dense and floats on the surface of water which is denser. Therefore, the water can be drained out and separated from the oil.*

[2 markah/2 marks]

(ii) Campuran air tulen dan alkohol

*A mixture of pure water and alcohol*

– Kaedah penyulingan.

*The method of distillation.*

– Alkohol mempunyai takat didih yang rendah berbanding dengan air. Alkohol akan mendidih dan menjadi stim. Stim alkohol dikondensasikan kepada alkohol dan dasingkan daripada air.

*Alcohol has a lower boiling point compared to water. It will boil and turn into vapour. The vapour of alcohol is condensed to alcohol and separated from the water.*

[2 markah/2 marks]

11 Rajah 11.1 menunjukkan keadaan yang berlaku di Malaysia.

Diagram 11.1 shows a condition that occurs in Malaysia.



Rajah 11.1/Diagram 11.1

- (a) Nyatakan  **satu**  aktiviti manusia yang menyebabkan pencemaran itu.  
State  **one**  human activity that causes the pollution.

Pembakaran terbuka

Open burning

[1 markah/1 mark]

- (b) Jadual 11.2 menunjukkan bacaan IPU di kawasan Q.  
Table 11.2 shows the API readings of area Q.

Tarikh Date	Bacaan IPU API Reading		
	7.00 pagi 7.00 a.m.	11.00 pagi 11.00 a.m.	5.00 petang 5.00 p.m.
20.6.2016	215	228	222
23.6.2016	235	244	249
26.6.2016	245	223	227
29.6.2016	224	217	203

Jadual 11.2/Table 11.2

- (i) Apakah status pencemaran udara di kawasan Q?  
What is the status of air pollution in area Q?

Sangat tidak sihat

Very unhealthy

[1 markah/1 mark]

- (ii) Apakah kesan terhadap kesihatan orang yang tinggal di kawasan Q?  
What is the effect on the health of the people who are living in area Q?

Kesan buruk kepada pesakit yang mempunyai masalah yang berkaitan dengan sistem respirasi.

Bad effect for patients who have problems related to the respiratory system.

[1 markah/1 mark]

- (iii) Apakah nasihat yang boleh diberi kepada penduduk yang mempunyai masalah kesihatan di kawasan Q?  
What is the advice that should be given to residents with health problems in area Q?

– Penduduk perlu berada di dalam rumah.

These residents should remain indoors.

– Penduduk perlu kurangkan aktiviti luar.

These residents should reduce outdoor activities.

[2 markah/2 marks]

- (c) Rajah 11.3 menunjukkan keadaan di kawasan M dan kawasan N.  
Diagram 11.3 shows the condition in area M and area N.



M



N

Rajah 11.3/Diagram 11.3

Tempat yang manakah akan menjadi pilihan tempat kediaman anda? Wajarkan pandangan anda.  
Which place should be the choice of your residence? Justify your opinion.

M kerana M tidak mempunyai masalah pencemaran udara.

M because M does not have air pollution problem.

[2 markah/2 marks]

(d) Mengapakah aktiviti penyahhutan perlu dikawal? Terangkan.

Why the activity of deforestation should be controlled? Explain.

– Penyahhutan menyebabkan peningkatan kepekatan karbon dioksida dalam atmosfera. Hal ini kerana hanya tumbuhan hijau menggunakan gas ini untuk fotosintesis.

Deforestation causes a rise in the concentration of carbon dioxide in the atmosphere. It is because only green plants use this gas for photosynthesis.

– Tumbuhan hijau membebaskan oksigen yang diperlukan oleh semua organisma.

Green plants release oxygen which is needed by all organisms.

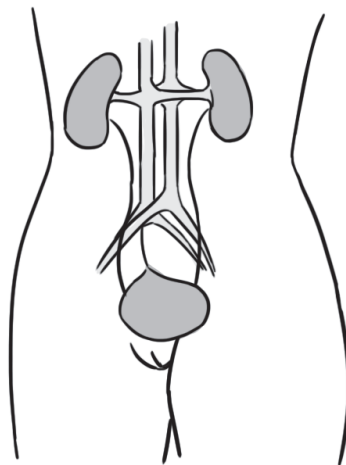
– Tumbuhan hijau dapat menyejukkan udara.

Green plants are able to cool the air.

[3 markah/3 marks]

12 Rajah 12.1 menunjukkan satu sistem yang terlibat dalam kawal atur kandungan air dalam badan.

Diagram 12.1 shows a system that is involved in the regulation of the water content of the body.



Rajah 12.1/Diagram 12.1

(a) (i) Apakah sistem yang ditunjukkan dalam Rajah 12.1?

What is the system shown in Diagram 12.1?

Sistem urinari

Urinary system

[1 markah/1 mark]

(ii) Bagaimanakah sistem ini mengawal atur kandungan air dalam badan?

How does this system regulate the water content of the body?

– Melalui isi padu air kencing

Through the volume of urine

– Melalui kepekatan air kencing

Through the concentration of urine

[2 markah/2 marks]

- (b) Rajah 12.2 menunjukkan seorang lelaki mengalami nyahhidrat.  
 Diagram 12.2 shows a dehydrated man.



Rajah 12.2/Diagram 12.2

- (i) Mengapakah lelaki itu mengalami nyahhidrat?  
 Why is the man dehydrated?

– Dia mengalami kehilangan air.

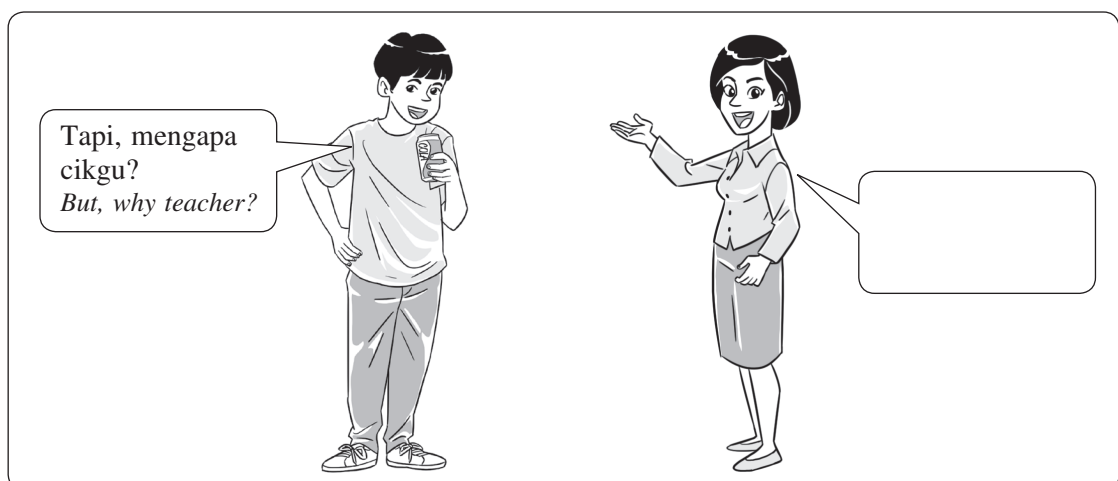
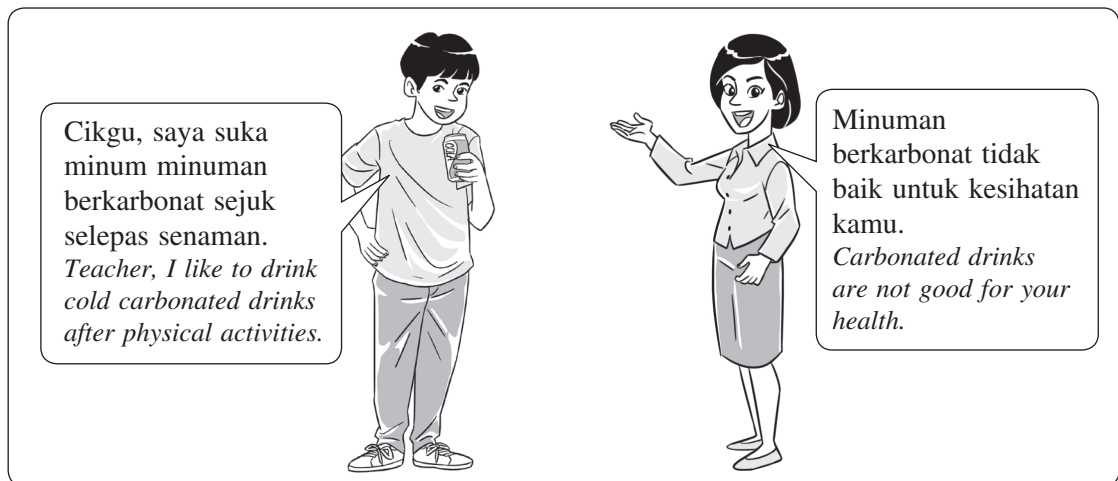
*He experiences water loss.*

– Dia tidak minum air yang mencukupi.

*He does not drink enough water.*

[2 markah/2 marks]

- (ii) Rajah 12.3 menunjukkan perbualan antara Badrul dengan gurunya.  
 Diagram 12.3 shows a conversation between Badrul and his teacher.



Rajah 12.3/Diagram 12.3



Tulis dialog yang sesuai bagi cikgu itu.

Write a suitable dialogue for the teacher.

- Minuman berkarbonat berkait rapat dengan perkembangan batu karang ginjal.

*Carbonated drinks are closely linked with the development of kidney stones.*

- Minuman ini mengurangkan fungsi ginjal dan menyebabkan masalah renal yang lain.

*These drinks reduce kidney function and cause other renal problems.*

[2 markah/2 marks]

- (c) Setelah bercakap dengan gurunya, Badrul meminum air kelapa muda untuk menggantikan minuman berkarbonat.

Pada pendapat anda, apakah kelebihan meminum air kelapa muda berbanding dengan minuman berkarbonat?

*After talking with his teacher, Badrul consuming young coconut juice instead of carbonated drinks.*

*In your opinion, what are the advantages of drinking young coconut juice compared to carbonated drinks?*

- Air kelapa muda tidak mengandungi pengawet, perasa atau pewarna.

*Young coconut juice does not contain preservatives, flavourings or colouring.*

- Air kelapa muda kaya dengan pelbagai garam mineral semula jadi berbanding dengan minuman berkarbonat.

*Young coconut juice is rich in various natural mineral salts compared with carbonated drinks.*

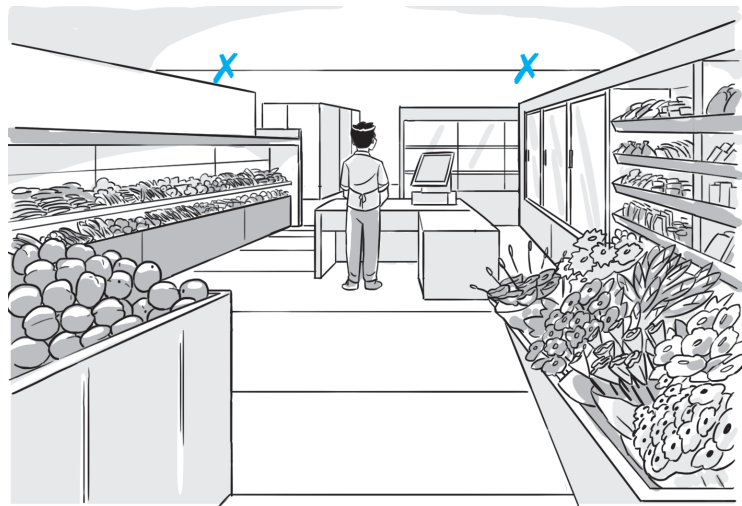
- Air kelapa muda kurang manis berbanding dengan minuman berkarbonat yang kebiasaannya mengandungi lebih banyak gula.

*Young coconut juice is less sweet compared with carbonated drinks that normally contain more sugar.*

[3 markah/3 marks]

- 13 (a) Rajah 13.1 menunjukkan kedai runcit Aaron.

Diagram 13.1 shows Aaron's grocery shop.



Rajah 13.1/Diagram 13.1

- (i) Juruwang itu mempunyai masalah untuk mengawasi keadaan di bahagian penjuru di mana buah-buahan dan bunga segar diletakkan.

Cadangkan satu alat untuk membantu juruwang mengatasi masalah itu.

*The cashier has problems in keeping an eye on the condition at the corners where the fruits and fresh flowers are placed.*

*Suggest a tool to help the cashier overcome the problems.*

*Cermin cembung*

*Convex mirrors*

[1 markah/1 mark]

- (ii) Pada Rajah 13.1, tandakan ( X ) pada lokasi yang sesuai untuk meletakkan alat itu dan terangkan jawapan anda.

*On Diagram 13.1, mark ( X ) the locations that are suitable for placing the tool and explain your answers.*

- Cermin cembung biasanya digunakan untuk menyediakan medan pandangan yang lebih luas.

*Convex mirrors are commonly used to provide a wider field of view.*

- Imej yang terbentuk pada cermin membolehkan juruwang melihat apa yang berlaku di belakangnya.

*The image formed on the mirror enables the cashier to observe what is happening at her back.*

[3 markah/3 marks]

- (b) Pengurus kedai runcit itu menerima aduan daripada pelanggan bahawa kedainya terlalu sesak dan kecil. Dia ingin membuatkan pelanggan merasakan kedainya luas tanpa pengubahsuaian dengan kos yang tinggi.

Apakah kaedah yang sesuai untuk menjadikan kedainya luas? Terangkan jawapan anda.

*The manager of the grocery shop receives complaints from customers that his shop is too crowded and small. He wants to make customers feel that his shop is spacious without costly renovations.*

*What is a suitable method of making his shop spacious? Explain your answers.*

- Letakkan cermin dinding yang besar pada dinding-dinding kedai.

*Place large wall mirrors on the walls of the shop.*

- Cermin memantulkan imej di dalam kedai.

*The mirrors reflect images in the shop.*

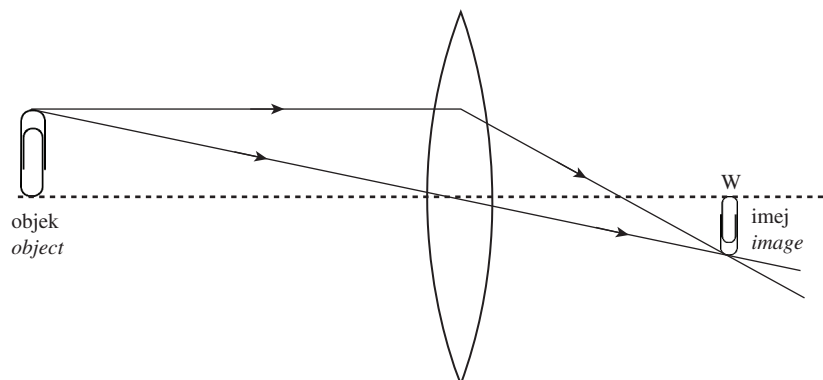
- Imej pada cermin menjadikan kedai kelihatan luas.

*The images of the mirrors make the shop look spacious.*

[3 markah/3 marks]

- (c) Rajah 13.2 menunjukkan bagaimana imej dihasilkan oleh kanta cembung di kedudukan W.

*Diagram 13.2 shows how an image is formed by a convex lens at position W.*



Rajah 13.2/Diagram 13.2

Terangkan ciri-ciri imej yang terbentuk di W.

*Explain the characteristics of the image formed at W.*

- Imej adalah lebih kecil daripada objek.

*The image is smaller than the object.*

- Imej adalah songsang dan nyata.

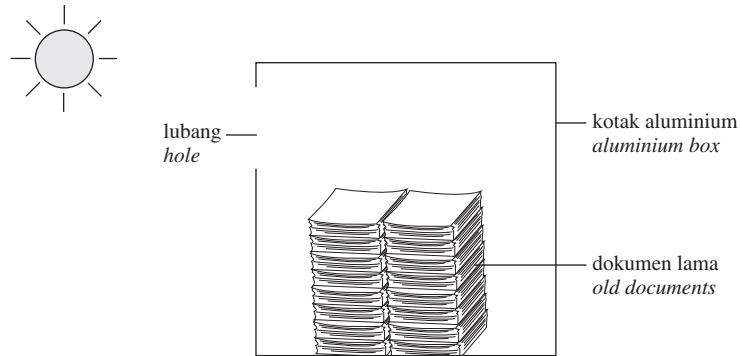
*The image is inverted and real.*

[2 markah/2 marks]



- (d) Dalam minggu sains, saintis muda diberi tugas membina satu model untuk melupuskan dokumen lama tanpa menggunakan bahan api.

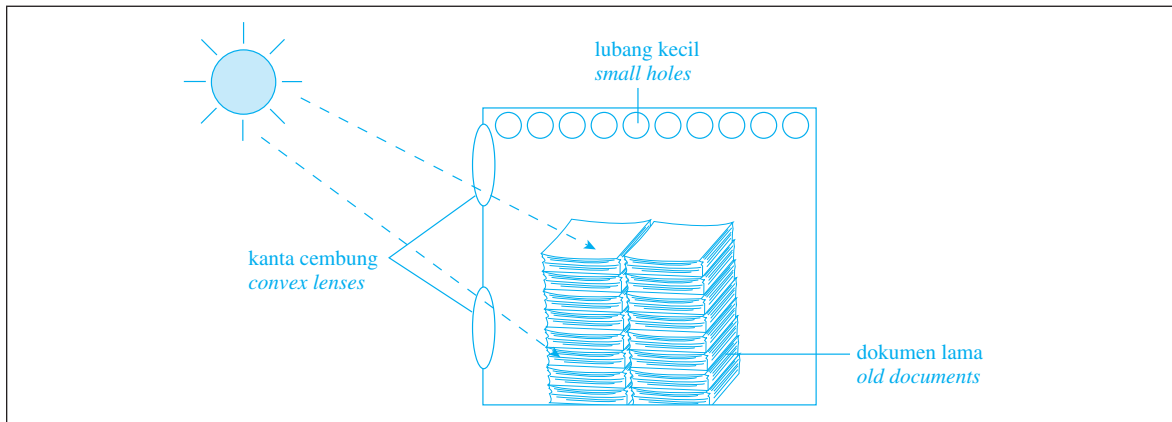
*In a science week, young scientists are given a task of building a model to dispose of old documents without using fuel.*



Rajah 13.3/Diagram 13.3

Berdasarkan Rajah 13.3, lakarkan aktiviti yang perlu dijalankan dalam petak yang disediakan di bawah dan terangkan sebab anda.

*Based on Diagram 13.3, sketch the activity that should be carried out in the box provided below and explain your reasons.*



- Lubang kecil di bahagian atas membolehkan udara panas keluar.

*The small holes at the top enable hot air to leave.*

- Dua lubang pada dinding yang menghadap Matahari dipasang dengan kanta cembung untuk menumpukan cahaya bagi menyalakan dokumen lama.

- Two holes on the wall which faces the Sun are fixed with convex lenses for focusing light to light up the old documents.

[3 markah/3 marks]

- 14 Rajah 14.1 menunjukkan kesan daripada sejenis geobencana.

*Diagram 14.1 shows the effect of a type of geohazard.*



Rajah 14.1/Diagram 14.1

- (a) Apakah geobencana yang menyebabkan keadaan yang ditunjukkan dalam Rajah 14.1?  
What is the geohazard that leads to the conditions shown in Diagram 14.1?

Hujan asid

Acid rain

[1 markah/1 mark]

- (b) Geobencana yang dinyatakan di 14(a) juga menjejaskan organisma akuatik dalam sungai. Terangkan mengapa.

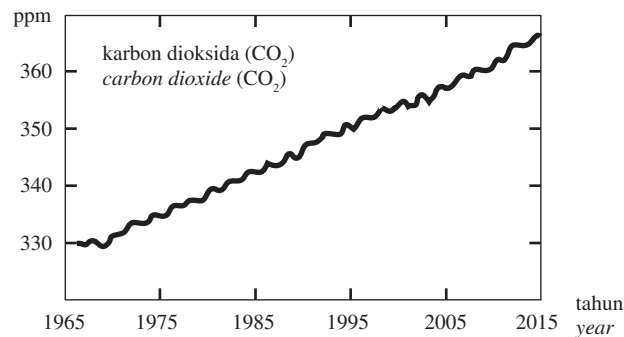
The geohazard that stated in 14(a) also affects aquatic organisms in the rivers. Explain why.

Hujan asid merendahkan nilai pH air sungai dan menjejaskan organisma dalam sungai.

Acid rain lowers the pH value of river water and affects the organisms in the rivers.

[1 markah/1 mark]

- (c) Aktiviti manusia bertanggungjawab terhadap peningkatan pesat dalam kepekatan karbon dioksida. Rajah 14.2 menunjukkan perubahan kepekatan karbon dioksida di bandar Z selama bertahun-tahun. Human activities are responsible for the rapid increase in the concentration of carbon dioxide. Diagram 14.2 shows the change in the concentration of carbon dioxide in city Z over the years.



Rajah 14.2/Diagram 14.2

Terangkan mengapa kepekatan karbon dioksida di bandar Z meningkat.  
Explain why the concentration of carbon dioxide in city Z increases.

– Peningkatan bilangan kilang di bandar Z.

An increase in the number of factories in city Z.

– Peningkatan bilangan kenderaan di bandar Z.

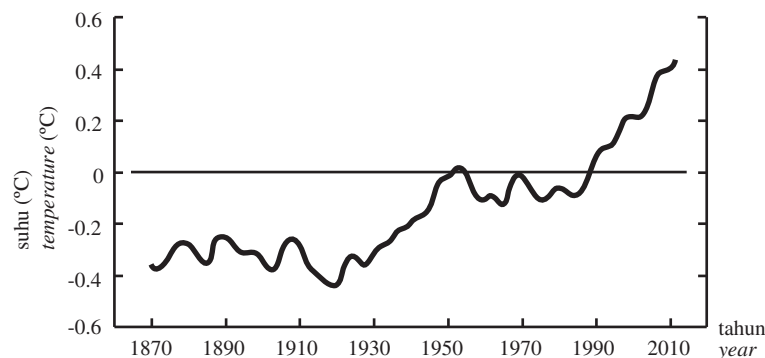
An increase in the number of vehicles in city Z.

– Penyahhutan dijalankan di kawasan yang berhampiran dengan bandar Z.

Deforestation is carried out in areas nearby city Z.

[3 markah/3 marks]

- (d) Rajah 14.3 menunjukkan peningkatan suhu global.  
Diagram 14.3 shows the increase in the global temperature.



Rajah 14.3/Diagram 14.3

Terangkan tindakan yang perlu diambil untuk mengawal keadaan itu.

*Explain the action should be taken to control the condition.*

- Melarang pembalakan dan penyahhutan secara haram

*Prohibit illegal logging and deforestation*

- Menjalankan projek penanaman semula

*Carry out replanting projects*

- Melarang pembakaran terbuka untuk mengurangkan kesan rumah hijau

*Prohibit open burning to reduce the effects of greenhouse*

[3 markah/3 marks]

- (e) Rajah 14.4 menunjukkan seorang warga tua yang sedang mengumpul daun yang gugur di kebunnya.  
*Diagram 14.4 shows an old man collecting fallen leaves in his garden.*



Rajah 14.4/Diagram 14.4

Warga tua itu tidak mahu membakar daun yang gugur kerana dia risau akan punca kepada pencemaran udara.

Cadangkan dan terangkan kaedah untuk menghapuskan daun yang gugur yang memberi faedah kepada pokok di kebunnya.

*The old man does not want to burn the fallen leaves because he is worried that it may cause air pollution. Suggest and explain a method of disposal of the fallen leaves that can benefit the trees in his garden.*

- Menutupi tanah berhampiran dengan batang pokok dengan lapisan tebal daun yang gugur.

*Cover the soil near the tree trunks with a thick layer of fallen leaves.*

- Tindakan ini mengekalkan kelembapan tanah di sekeliling pokok.

*This action maintains the moisture of the soil around the trees.*

- Tanah di sekeliling pokok yang telah ditutupi mengelakkan pertumbuhan rumput.

*The soil around the trees that is covered prevents the growth of grass.*

- Daun yang reput akan menyuburkan tanah.

*The rotten leaves will fertilise the soil.*

[4 markah/4 marks]

**KERTAS SOALAN TAMAT**  
**END OF QUESTION PAPER**